

①⑨ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

①⑫ **Gebrauchsmuster**  
①⑩ **DE 298 20 774 U 1**

⑤① Int. Cl.<sup>6</sup>:  
**F 25 D 23/10**

②① Aktenzeichen:	298 20 774.5
②② Anmeldetag:	20. 11. 98
④⑦ Eintragungstag:	21. 1. 99
④③ Bekanntmachung im Patentblatt:	4. 3. 99

⑦③ Inhaber:  
Malina, Kornelia, Dr., 04177 Leipzig, DE

⑦④ Vertreter:  
Wenzel, K., Dipl.-Ing.(FH), Pat.-Anw., 04509  
Schönwölkau

⑤④ Kleinstkühleinrichtung, insbesondere geeignet zur Montage in Badezimmermöbeln

DE 298 20 774 U 1

DE 298 20 774 U 1

Dr. Kornelia Malina  
Paul-Küstner-Straße 3  
04177 Leipzig

5 Beschreibung

Kleinstkühleinrichtung, insbesondere geeignet zur Montage in Badezimmermöbeln.

- 10 Die Erfindung betrifft eine Kleinstkühleinrichtung, die vorzugsweise in privaten Haushalten zur Anwendung gelangt und die problemlos in den relativ kleinen Fächern von Badezimmermöbeln untergebracht werden kann.
- 15 Der Zweck einer derartigen Kleinstkühleinrichtung besteht darin, den Benutzern des Badezimmers eine Kühlmöglichkeit für die im Badezimmer benutzten Kosmetika, beispielsweise Cremes und Lotions, aber auch für andere wärmeempfindliche Substanzen - wie medi-
- 20 zinische Salben oder Zäpfchen - zu bieten. Die Gewährleistung der für die Aufbewahrung derartiger Substanzen im allgemeinen vorgeschriebenen Mindesttemperaturen könnten somit auch den Verzicht auf den Einsatz größerer Mengen an Konservierungsstoffen
- 25 ermöglichen, was unter ökologischen Gesichtspunkten von großem Vorteil wäre. Da in vielen Fällen der Platz in Badezimmern begrenzt ist, hat sich das Aufstellen eines handelsüblichen Haushaltskühlschranks insofern als unzweck-
- 30 mäßig erwiesen, als selbst die bekannten Kleinkühlschränke über ein Kühlvolumen verfügen, welches angesichts der Kleinstmengen der zum Kühlen infrage kommenden Substanzen immernoch unangemessen groß erscheint.

Bekannt ist ein Badezimmerkühlmöbel gemäß DE OS 3229053. In dieser Erfindungsschrift ist ein derartiges Kühlmöbel

- a) in Form eines in einem schrankartigen Badezimmer-  
5       möbel einrichteten Kühlfaches,
- b) in Form eines mit Rollen versehenen Badezimmermö-  
      bels mit Klappe sowie
- c) in Form eines mit einer Schublade versehenen Ba-  
      dezimmermöbels

10    beschrieben.

Die Realisierbarkeit eines derartigen Vorschlages dürfte jedoch insofern mit Problemen behaftet sein, als sich das vorgesehene Kühlfach in Verbindung mit dem erforderlichen, kälteerzeugenden Aggregat nur  
15   mit Schwierigkeiten in der beschriebenen Weise im Badmöbel unterbringen läßt. Insofern läßt sich nicht erkennen, auf welchem Wege die angestrebte und praktisch unverzichtbare Minimierung der Bauweise einer derartigen Kühleinrichtung erreicht werden soll.

20

Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine Kleinstkühleinrichtung zu entwickeln, die nicht nur schlechthin einen möglichst geringen Platzbedarf aufweist, sondern die auch insofern dem Erfordernis  
25   der Unterbringung in den Badezimmermöbeln entspricht, als diese sich beispielsweise sogar in den einzelnen Fächern von Spiegelschränken montieren läßt.

Die Aufgabe der Erfindung wird nun dadurch gelöst,  
30   daß die bekanntermaßen kompakte, durch eine räumliche Zusammenfassung des Kühlfaches und des kälteerzeugenden Bauteils gekennzeichnete Bauweise vermieden wird.

Mithin galt es, eine Kleinstkühleinrichtung zu ent-  
35   wickeln, deren Funktionieren auch dann gewährleistet ist, wenn das Kühlfach und das Kühlaggregat aus zwei

separaten, in größerem Abstand voneinander getrennten Baugruppen besteht.

Erreicht wird das Ziel der Erfindung nun dadurch, daß zwischen der das Kühlfach und der das Kühlaggregat bildenden Baugruppe keine starre Verbindung existiert und daß das Funktionieren eines solcherweise herbeigeführten Verbundes dadurch gewährleistet wird, daß die Baugruppen mittels dreier, zu einem einzigen Strang zusammengefaßter, flexibler Leitungen miteinander verbunden sind.

Im einzelnen wird dabei die als Kühlfach fungierende Baugruppe aus einem der Größe des Faches eines Badmöbels angepaßten, allseitig mit einer wärmeisolierenden Ummantelung versehen Hohlkörper gebildet, während die das Kühlaggregat bildende Baugruppe in einer der Größe eines weiteren Faches des Badmöbels angepaßten Umhausung untergebracht ist.

Die zu einem einzigen Strang zusammengefaßten, die Funktion der beiden Baugruppen gewährleistenden Leitungen bestehen dabei im einzelnen aus

- a) der Saugleitung, die die Verbindung zwischen dem Kühlkörper und dem in der Umhausung untergebrachten Verdichter herstellt,
- b) der Kältemittelflüssigkeitsleitung, die die Verbindung zwischen dem in der Umhausung untergebrachten Sammelbehälter für die Kältemittelflüssigkeit und dem im Kühlfach angeordneten Verdampfer herstellt und
- c) dem Kabel, das die Verbindung zwischen dem im Kühlfach angeordneten Thermostat und dem in der Umhausung angeordneten Steuergerät herstellt.

Nachfolgend soll die Erfindung anhand mehrerer Ausführungsbeispiele näher erläutert werden.

Dabei zeigt Fig.1 das Schema einer sich aus zwei kleinen Baugruppen zusammensetzenden, zum Einbau in

ein Badmöbel geeigneten, elektrisch betriebenen Kühleinrichtung.

Fig.2 zeigt, wie eine solche Kühleinrichtung in ein Badmöbel eingebaut ist.

- 5 Fig.3 zeigt die Unterbringung der Kühleinrichtung im Seitenfach eines dreiteiligen Bad-Spiegelschranks.

Im einzelnen zeigt Fig.1 das mit einer Isolierschicht 3 und einer Ummantelung 11 umgebene Kühlfach 1, welches die erste von zwei Baugruppen 1,2 bildet. Innerhalb des Kühlfaches 1 ist zum einen der Kühlkörper/Verdampfer 4 angeordnet, der von der Kältemittelflüssigkeit durchströmt wird, zum anderen ist dort der die Temperatur im Kühlfach 1 regelnde Thermost

10 15 mostat 15 untergebracht.

Die zweite der beiden Baugruppen 1,2 bildet das Kühlaggregat 2, umgeben von der Umhausung 13. Das Kühlaggregat 2 als solches beinhaltet einen den Verdichter 8 antreibenden Elektromotor 6, den luftgekühlten Verflüssiger 10 und den Sammelbehälter 9 für die Kältemittelflüssigkeit.

20

Die den Verdampfer 4 mit dem Verdichter 8 verbindende Saugleitung 5 sowie die den Sammelbehälter 9 mit dem Verdampfer 4 verbindende Kältemittelflüssigkeitsleitung 12 ist jeweils in flexibler Weise ausgebildet und ist mit dem die Verbindung zwischen dem Thermostat 15 und dem Elektromotor 6 herstellenden Kabel 14 zu einem einzigen Strang zusammengefaßt.

25

30 Fig.2 zeigt im einzelnen die Anordnung eines Kühlfaches 1 innerhalb eines aus mehreren Teilen bestehenden Badmöbels 7, wobei das Kühlfach 1 in Schulterhöhe des Badbenutzers griffgünstig innerhalb eines mit einer Klappe versehenen Faches 16 des Badmöbels 7 untergebracht ist. Das Kühlaggregat 2 ist dabei

35 räumlich getrennt im unteren Teil 17 des Badmöbels 7

- beispielsweise in unmittelbarer Nähe einer Steckdose 18 - montiert.

Verbunden sind Kühlfach und Kühlaggregat durch die zu einem einzigen Strang zusammengeführten flexiblen, die Funktion gewährleistenden Leitungen bzw. 5 Kabel 5,12,14, die hinter dem Badmöbel - unsichtbar für den Badbenutzer - entlanggeführt sind.

Fig.3 zeigt im einzelnen die Anordnung eines Kühlfaches 1 im Seitenfach 19 eines Bad-Spiegelschranks 10 20, wobei in diesem Falle das Kühlaggregat 2 vorteilhafterweise unmittelbar unter dem Kühlfach 1 - beide miteinander verbunden durch die zu einem einzigen Strang zusammengefaßten Kabel bzw. Leitungen 15 5,12,14 - angeordnet ist.

24.11.98

### Schutzanspruch

Kleinstkühleinrichtung, insbesondere geeignet zur Montage in Badezimmermöbeln, ausgebildet als elektrisch betriebener Kompressorkühlschrank, d a - d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,

- daß dieser aus zwei separaten, untereinander eine weitgehend beliebige Position zueinander einnehmenden Baugruppen (1,2) besteht, indem einerseits das Kühlfach (1) - die erste der Baugruppen (1,2) bildend - aus einem mit einer Dämmung (3) versehenen Behältnis besteht, dessen Geometrie jeweils den Maßen des das Behältnis aufnehmenden Faches (16) des Badmöbels (7) angepaßt ist und indem andererseits das Kuhlaggerat (2) selbst sowie die für dessen Funktion unverzichtbaren Bauteile (6,8,9,10) - die zweite Baugruppe (2) bildend - in einem anderen Teil (17) des Badmöbels (7) oder in unmittelbarer Nähe des Kühlfaches (1) untergebracht ist und
- daß beide Baugruppen (1,2) lediglich durch flexible, das Kühlmittel transportierende und die Temperaturmessung und -regelung gewährleistende Leitungen (5,12,14) verbunden sind.

Hierzu 2 Seiten Zeichnungen

2001198

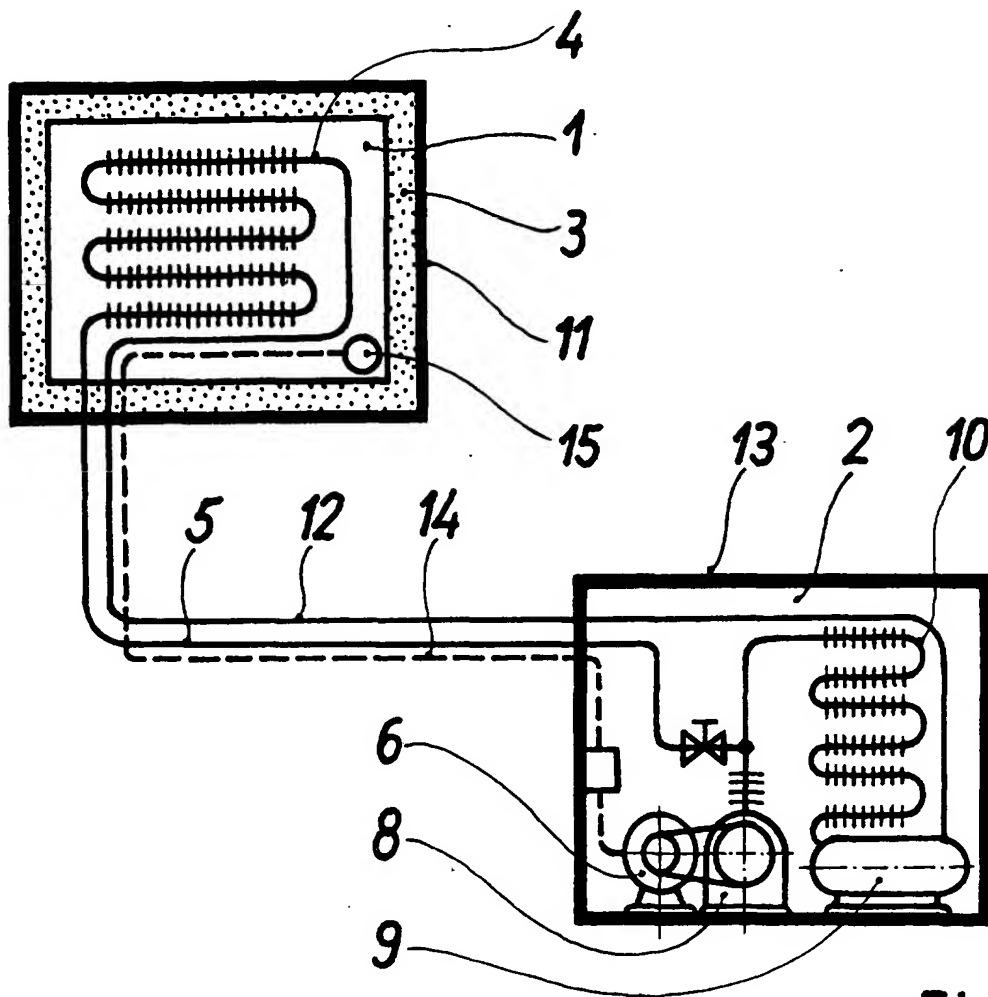


Fig. 1

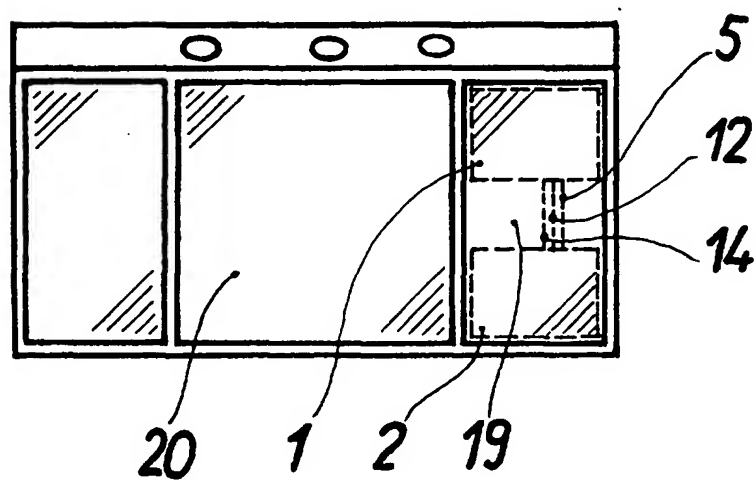


Fig. 3



Fig. 2

*Fig. 2*